

気動車用エンジン油

【概要】

気動車の検査周期延伸を契機に、ディーゼルエンジン油（以後、エンジン油と称す）のグレードおよび更油周期をこれに見合うように見直しすることが求められていました。そこで、エンジン油の適正な更油周期を設定するため、代表的なエンジンを用いて現車試験を行いました。また、試験後にエンジン内部の状態を調査しました。その結果、高性能油を用いることにより、エンジン状態を良好に保ちつつ更油周期を現行の2倍近くまで延伸できることを見いだしました。

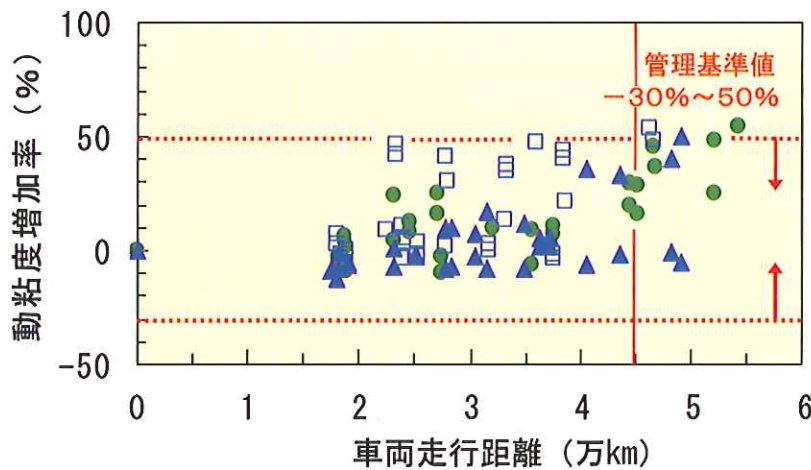
【特徴】

高性能油を導入することによって、現行の更油周期である車両走行距離約 2～3.5万kmを車両走行距離4.5万kmまで延伸することが可能であること（図1）から、オイルコストの削減が可能です。さらに、更油周期を延伸しても、現行条件よりもエンジン内部は良好な状態が保たれていること（図2）から、エンジンの保守コストの削減も可能です。



【用途】

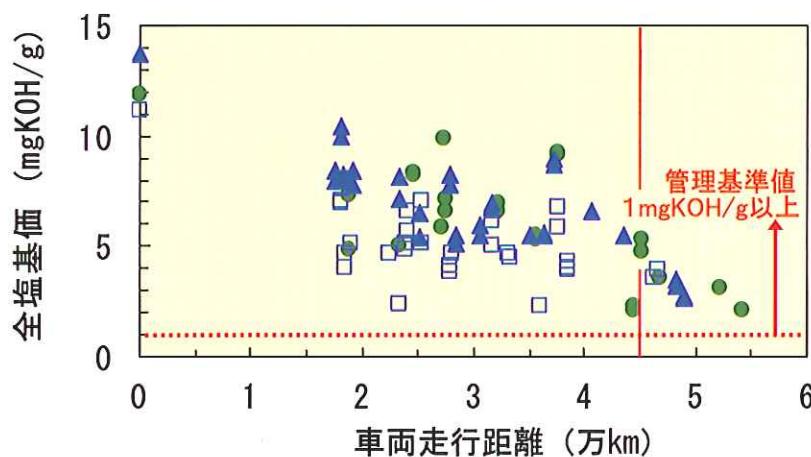
エンジン油の更油が交番検査毎に実施され、その周期が車両走行距離で2.2万km前後までの場合は、高性能油を導入することにより、更油周期を2交番検査毎とすることが可能となります。



(a) 動粘度増加率

動粘度増加率は主に潤滑油の劣化の尺度を示します。車両走行距離で約4.5万km以内は管理基準値を満足しています。

- 高性能油 1
- ▲ 高性能油 2
- 現行油



(b) 全塩基価

全塩基価はすすの清浄分散能力と酸中和能力を示します。車両走行距離で約4.5万km以内は管理基準値を満足しています。

図1 高性能油の適正な更油周期を見いだすための現車試験結果



図2 現車試験後のピストン上部の状態

現車試験後のエンジン調査の結果、エンジン内部が清浄であることから、この車両走行距離約4.5万kmの更油周期はエンジンの保守にとっても適切であることが確認できました。

【実施例】

本件は、鉄道事業者等で既に使用されております。